

انجمن مهندسی روسازی ایران


انجمن بتن ایران

**نشریه مهندسی عمران فردوسی**

https://civil-ferdowsi.um.ac.ir/





# ارائه الگوی خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری با رویکرد آمیخته*

**مقاله پژوهشی**

مرتضی شریفی[۱]  حسن امیری[۲]  محمود مدیری[۳]  فرزانه بیگ زاده[۴]

DOI: 10.22067/jfcei.2023.83093.1240

**چکیده** *خط‌مشی‌گذاری مناسب یکی از راهکارهای مناسب برای کسب اهداف توسعه شهری و ارائه خدمات بهتر به شهروندان می‌باشد. تحقیق حاضر با هدف ارائه الگوی خط‌مشی‌گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری با رویکرد آمیخته (کیفی و کمی) انجام شده است. در بخش کیفی، ابعاد و مولفه‌های الگو با روش تحلیل محتوا استخراج شدند. در بخش کمی، داده‌ها با استفاده از ابزار پرسش‌نامه جمع‌آوری شده است. جامعه تحقیق تعداد ۱۰ نفر خبره شامل مدیران ارشد شهرداری هستند. با تکنیک دلفی فازی، ابعاد و مولفه‌ها غربالگری و انتخاب و با روش دیمتل فازی روابط بین آن‌ها تعیین و الگو طراحی و در نهایت با استفاده از روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای فازی وزن‌دهی و اولویت بندی شدند. یافته‌های بخش کیفی نشان داد که الگو شامل پنج بعد «محیطی»، «اقتصادی»، «فرهنگی»، «محتوایی»، و «عملیاتی» به همراه ۲۰ مولفه می‌باشد. یافته‌های بخش کمی و دیمتل فازی نشان داد که به ترتیب اولویت ابعاد «محیطی»، «فرهنگی»، «اقتصادی»، «محتوایی»، «عملیاتی» بر یکدیگر اثرگذار هستند به گونه ای که «محیطی» تاثیرگذارترین و «عملیاتی» تاثیرپذیرترین می باشد. یافته‌های وزن‌دهی نیز نشان داد که بعد «عملیاتی» بیشترین وزن و مولفه‌های «ظرفیت های انسانی»، «ارزیابی»، و «اجرایی» به ترتیب اهمیت اول تا سوم را کسب کردند. مدیران شهرداری برای بهبود اجرای الگوی پیشنهادی بر توانمندسازی نیروی انسانی در بخش درون سازمانی و هماهنگی با بالادستی در بخش بیرون سازمانی تمرکز داشته باشند.*

**واژه‌های کلیدی** خط‌مشی، خط‌مشی‌گذاری، خدمات شهرداری.

## A Modeli for Policy in the Field of Municipal Urban Services with a Mixed Approach

Morteza Sharifi  Hassan Amiri  Mahmoud Modiri  Farzaneh Beigzadeh

**Abstract** *Policy making is one of the suitable approaches in acquiring city developing goals and providing better services for citizens. This research was accomplished by the objective of policy making in the city services in municipality by using mixed (quantity and quality) approach. In quantity area, data was gathered by questionnaire tool. The research population consisted of 10 persons of expert managers of municipality. Dimensions and components of screening and selecting were done by Fuzzy Delphi and utilizing Fuzzy DEMATEL method, their relationship was determined then the pattern was designed, and finally by using Fuzzy Analytical Network Process weighed and prioritized. The findings of the quality part indicated that the pattern included five dimensions including: "environmental", "economical", "cultural", "contextual", and "operational" dimensions orderly and 20 components. The findings of quantity part and Fuzzy DEMATEL indicated that there is a kind of relationship between dimensions, so that the "environmental", "economical", "cultural", "contextual", "operational" dimensions have mutual effects on each others, orderly. The weighing findings also showed that the "operational" dimension had the most weight, and the components "human capacity", "evaluation", and "implementation" acquired the first, second and third importance, orderly. So, it is proposed that the managers of municipality concentrate on human resources to implement the proposed pattern for enabling the human resources in interoffice part and have coordination with superiors in out of organization part.*

**Key Words** Policy, Policy-making, Services in municipality.

* تاریخ دریافت مقاله ۱۴۰۲/۴/۵ و تاریخ پذیرش آن ۱۴۰۲/۸/۱۶ می‌باشد.

(۱) دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.

(۲) نویسندهٔ مسئول، گروه مدیریت دولتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.

(۳) گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.

(۴) گروه مدیریت کسب و کار، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.

**Email:** H_Amiri@azad.ac.ir

## مقدمه

امروزه، با پیچیده تر شدن اداره جوامع، ارزشیابی خط مشی های عمومی برای سازمان ها و دولت ها اجتناب ناپـذیر شـده اسـت [1]. در خدمات عمومی شهری و خط مشی گذاری های شهری باید تعقل گرایی مدیریت و تعقل گرایی منافع عمـومی در نظـر گرفته شود [2]. ثبات و توسعه هر شهر توسعه یافته، وابسـته بـه خط مشی گذاران آن است. این موضـوع، ارتبـاط اهمیـت خـط مشی گذاری، برنامه ریزی، ساخت و اجـرا در تجزیـه وتحلیـل کارایی و اثربخشی دولتمردان و مدیران شهری را نشان می دهد [3]. با توجه به اهمیت شهرداری های در ایجاد یا محـدودکردن شهرهای پایدار، نیاز به ایجاد چارچوب خط مشی گذاری کلان برای حمایت از توسعه شهری و ارائـه خـدمات شـهری وجـود دارد [4]. سیاستگذاران شرایط موجود شهری را برای خط مشی گذاری در نظر نمی گیرند و موجب ناکارآمدی و شکست خطی مشی می گردد [5].

در خط مشی گذاری شهری چالش های بسیاری وجود دارد که موجب ناکارآمدی خط مشی گذاری می گردد. جدا در نظر گرفتن ابزار خط مشی گذاری (PI) (policy instruments) یکی از چالش ها است. در طراحی خط مشی ها باید یک چارچوب مناسبی را برای همراستایی ابزار خط مشی گذاری در نظر گرفت که با یکدیگر در تعامل باشند و سعی بر آن باشد تا ارتباط بین ذینفعان افزایش یابد [6]. همچنین خط مشی گذاری به شدت تحت تأثیر سطوح دولتی بالا در سطح شهر قرار دارند [4]. یکی از چالش های مهم پژوهش های شهری، نبود اعتماد کافی میان مدیران ارشد اجرایی و خط مشی گذاران (اعضای شورای شهر) به متخصصان است [7]. همچنین در موضوع خط مشی گذاری شهری، شناسایی بازیگران و ذینفعان مختلف حائز اهمیت است [8]. در خط مشی گذاری حوزه خدمات، اهداف بر کار واقعی یا عملکرد مقامات اجرایی تاثیر دارند. این یافته نشان می دهد که بین اهداف و خط مشی گذاری ها باید سازگاری وجود داشته باشد [9]. شواهد نشان می دهد یکی از مسائلی که امروزه کشورهای مختلف دنیا را در حوزه مدیریت دولتی تحت تاثیر خود قرار داده، نبود الگوی مفهومی کلان و ساختار کارآمد خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری است [10]. مطالعه شکری و همکاران [11] تاکیده کرده است که بر اساس فرآیند خط مشی گذاری، مهمترین مراحل تاثیرگذار در کیفیت خط مشی‌ها، مرحله تدوین خط مشی و مرحله مشروعیت بخشی به خط مشی می‌باشد و این یافته ها در تحقیق دانایی فرد و همکاران [1] تاکید شده است. هدف اصلی خط مشی های شهری این است که سیاست گذاران بتوانند خط مشی مبتنی بر شواهد را طراحی کنند [12]. امروزه تا حد زیادی موفقیت و شکست خط مشی ها را می توان از طریق شناسایی و بهبود شاخص های هر مرحله از فرآیند خط مشی گذاری تعیین کرد [11]. بنابراین، ارائه الگوی مناسب خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری در فضای رقابتی کنونی بسیار حائز اهمیت است.

امروزه برای پیشرفت و توسعه شهری، نیاز به شیوه های جدید الگوی خط مشی گذاری درحوزه خدمات شهری است. زیرا در سال های اخیر مشکلاتی مانند نارضایتی شهروندان از توسعه شهری و برنامه ریزی و نظارت نامناسب بر خدمات شهری سبب شده تا توسعه شهری و ارائه مناسب خدمات شهری به شهروندان در خطر بیافتد و منجر به عدم توسعه شهری گردد. چنین استنباط می گردد که مشکلات بوجود آمده مطرح شده ناشی از خط مشی گذاری ناقص و اشتباه است و موجب شده است که اجرای خط مشی ها با آن چه مورد نظر سازمان می باشد، همسان نباشد. ضعف در خط مشی، افزایش کیفیت و بهبود ارائه خدمات به شهروندان را متوقف کرده است. بنابراین بکارگیری خط مشی های مناسب برای ارائه خدمات شهری جهت توسعه شهر و بهبود ارائه خدمات شهری یک مسئله است که شهرداری ها با آن مواجه هستند. بنابراین، سوال اصلی تحقیق این است که الگوی خط مشی گذاری حوزه خدمات شهری در شهرداری چگونه است؟

اهداف تحقیق حاضر عبارتند از:

۱. تعیین ابعاد و مولفه ها الگوی خـط مشـی گـذاری در حـوزه خدمات شهری شهرداری.
۲. تعیین ارتباط بین ابعاد و مولفه ها الگوی خط مشـی گـذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری.
۳. تعیین وزن و اهمیت ابعاد و مولفه هـای الگـوی خـط مشـی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری.

## ادبیات و پیشینه نظری تحقیق

### خط مشی

خط مشی فرایندی است که دولت با آن ایده های خود را به

برنامه ها و فعالیت های پیاده سازی برای دستیابی به نتایج و ایجاد تغییرات مطلوب در دنیای واقعی عملی می کند [13]. می‌توان گفت خط مشی، تعهد به انجام بعضی از کارها است. خط مشی به طور صرف، اتخاذ تصمیم نیست؛ بلکه فرایندی است، شامل تمام اقداماتی که از زمان احساس مشکل شروع می‌شود و به ارزیابی نتایج حاصل از اجرای خط مشی ختم می گردد [14]. المور (Elmore) (۱۹۷۹) و ساباتیر (Sabatier) (۱۹۸۶) بیان کردند که می توان برای خط مشی های کلیدی بخش های مختلف، تفاوت و تمایز قائل شد [9]. به اعتقاد لنون (Lennon) (۲۰۰۹) خط مشی، به عنوان برنامه عمل است که توسط دولت، واحدهای سیاسی و تجاری برای نفوذ در تصمیم ها، اقدامات و مسائل دیگر طراحی می شود [15]. یکپارچگی خط مشی همچنین می تواند با اتخاذ یک ابزار که اهداف سیاست را در بخش های مختلف برآورده می کند، حاصل شود [16]. فرایند خط مشی گذاری از نگاه علم مدیریت چرخ های چند مرحله ای دارد و شامل تهیه دستور کار، شکل گیری خط مشی، اجرای خط مشی، ارزیابی خط مشی، تغییرخط مشی و در نهایت پایان خط مشی است [10]. هدف ادغام خط مشی می تواند اجتناب از تعاملات منفی بین اهداف بخشی یا تلاش برای تعاملات مثبت بین آنها باشد تا متقابلا یکدیگر را تقویت کنند [17]. در تدوین خط مشی باید به مسائل و مشکلات واحد پرداخته شود تا از پیچیدگی آن کاسته شود. همچنین تعریف واضح نقش ها و مسئولیت های بازیگران سیاست ها دارای اهمیت است [18].

در تحقیقات گذشته آمده است که شناسایی عوامل و موانعی که در خط مشی گذاری خدمات موثر هستند، دارای اهمیت است [19]. نوردتوم (Nordtømme) و همکارانش (۲۰۱۵) در بررسی موانع اجرای خط مشی های حمل نقل شهری به دو عامل الزامات مالی و پذیرش ذینفعان اشاره می‌کنند [9]. ادواردز (Edwards) (۱۹۸۰) چهار علت تأثیرگذار بر خط مشی را مطرح می کند که عبارت هستند از «ارتباطات، منابع، گرایش های مجریان و ساختار بوروکراسی» [10]. لیپسکی (Lipsky) (۱۹۸۰)، اعتقاد دارد که «اجرا» از مهمترین موضوعات در فرایند خط مشی گذاری است [20]. شکاف اجرای خط مشی، فرایند دشوار حرکت از سیاست به عمل است [21]، که اغلب با کم توجهی مواجه می شود [14]. دانایی‌فر و همکاران [1] عوامل «تشخیص مسئله، تدوین خط مشی، مشروعیت بخشی به خط مشی، اجراء و ارزشیابی» را در فرآیند خط مشی گذاری نام برد. برمند (Bermand) (۱۹۸۰) بیان می دارد که میان محیط و پیامدهای اجراء خط مشی رابطه وجود دارد. بر این اساس بستر سازمانی، سیاسی، اجتماعی و قانونی ای که خط مشی در آن اجرا می شود تاثیر بسزائی بر احتمال موفقیت آن دارد [22]. همچنین آیاندا (Iyanda) و همکاران [23] عوامل خط مشی گذاری را شامل عوامل محتوایی، ساختار و نهاد، پشتیبانی، مجریان و سازمان های مجری و محیطی می دانند. شهرداری ها باید اهداف و اقدامات را در چهارچوب خطی مشی متشکل از چهار محور، یعنی ۱) محیط و کیفیت زندگی، ۲) سیاست اجتماعی، بهداشت، آموزش، فرهنگ و ورزش ، ۳) اقتصاد محلی و اشتغال، و ۴) بهبود توان فنی، مدیریتی و مالی شهرداری تعریف کنند. علاوه بر این، آن ها باید شاخص‌های ورودی، خروجی و نتایج را تعیین کنند که بر اساس آنها پیشرفت را زیر نظر داشته باشد [24].

نرگسیان و همکاران [25] در مطالعه خط مشی گذار در حوزه بانکداری بر ویژگی های خودتعاملی، بازخورد و اجرای دقیق خط مشی تاکید کرده اند. انصاری و همکاران [26] در خط مشی گذاری فرهنگی با رویکرد تحول در مراکز آموزش عالی به این نتیجه دست یافتند که مدیریت منابع انسانی و حرفه ای بودن، حمایت ها و شرایط سازمانی از مهم‌ترین عوامل در مدل می باشد. در مطالعه خط مشی فساد اداری که توسط حسن سلطان سولقانی و همکاران [27] انجام شده، مشخص گردید که در یک خط مشی مناسب باید بر عوامل فردی، حمایت ها، فرهنگ، اقتصاد، اجتماعی، قانون، سازمانی و نظارت تاکید شود. قیطاسی‌وند و همکاران [28] به واکاوی عوامل مؤثر بر موفقیت تدوین خط‌مشی‌های عمومی مدیریت شهری تهران پرداختند. نتایج نشان داد نحوه هماهنگی نهادها، شرایط محیطی، وظایف نهادها و ساختار نهادها به ترتیب مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تدوین موفق خط‌مشی‌های حمل و نقل عمومی شهر تهران هستند. نتایج مطالعه صافی اصفهانی و بشیر [29] نشان داد که خط مشی «فرهنگ دینی- تدافعی»، خط مشی «نخبه محوری و تلفیقی» و خط مشی «مردم محوری و تلفیقی» بر خط مشی‌گذاری فرهنگی-اجتماعی در سازمان های فرهنگی شهری مهم هستند. باقر نژاد و همکاران [30] بر دوعامل «نظام یافتگی

فنی و اجتماعی اجراء» و «پشتوانه محتوایی و عینی اجراء» بر اجرای موفق خط‌مشی عمومی حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان تاکید کردند. نتایج مطالعه رنگریز و همکاران [14] نشان داد که تعدد اهداف، هدف گذاری مبهم و خط مشی های غیر واقعی از مهم ترین موانع اجرای خط مشی های عمومی در سازمان های دولتی است.

چو (Chu) و همکاران [31] در تحلیل تطبیقی عملکرد اجرای خط مشی های پسماندهای جامد شهری به این نتیجه رسیدند که عملکرد اجرای خط مشی طبقه‌بندی اجباری (ابزارهای نظارتی و مداخله مستقیم دولت) بهتر از سیاست دفاعی است که در سرعت پیشرفت خط مشی، نرخ طبقه‌بندی و نرخ رشد و مزایای اقتصادی آشکار می‌شود. همجن (Hamjen) و همکاران [32] در مطالعه با هدف شناسایی خط مشی گذاری ها و اجرای آن نشان دادند که به دلیل عدم مشارکت عمومی، داده ها، منابع و مقررات بین اجرا و شرایط ایده آل خط مشی گذاری فاصله وجود دارد و شکاف باید از طریق فرهنگ سازی به حداقل برسد تا اجرای خط مشی بهینه تر شود. سیفوئنتس–فاورا (Cifuentes-Faura) و همکاران [33] در مطالعه خط مشی گذاری شهرداری نشان داد که هر چه شفافیت اقتصادی و مالی بیشتر باشد و اطلاعات بیشتری در مورد قراردادهای خدمات عمومی و برنامه‌ریزی شهری و کارهای عمومی وجود داشته باشد، شهرداری کارآمدتر است. رن (Ren) و همکاران [34] نبود سیاست های تشویقی اقتصادی و حمایت مالی ناکافی، ضعف در قوانین و مقررات و نظارت، نا هماهنگی بین نهادهای دولتی و نبود آگاهی عمومی در مشارکت و در نهایت اقدامات کنترل و ارزیابی را از محدودیت های اجرای خط مشی در اقدامات کنترل محیطی هوای شهری معرفی کرده اند. گولیا (Gulia) و همکاران [35] نشان داد که شکاف ها در سیاست های مدیریتی و استراتژی های کنترلی از مهمترین دلایل شسکت خط مشی مدیریت شهری می باشد که سیاست‌ها و اقتصاد بدان دست زده اند. بازان (Bazzan) و همکاران [36] نشان می دهد که با انجام اقدامات هماهنگ و مشترک در بخش های مختلف، به مشکلات خط مشی گذاری غلبه کرد. لی یو (Lieu) و همکاران [7] ترکیب خط مشی، مشارکت کنندکان و ترکیب تعاملات متقابل برای ارزیابی یکپارچه در خط مشی های محیط زیست استفاده کرده اند. تحقیق آنها نشان می دهد که چگونه با نادیده گرفتن تعاملات پیچیده در طراحی و اجرای خط مشی ها، ترکیب خط مشی ها می تواند بر نتایج خدمات تاثیر منفی داشته باشد. ادوبودوو (Ideobodo) و همکاران [3] به شکل گیری و اجرای خط مشی‌های عمومی پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که خط مشی‌های عمومی ابزارهای توسعه ای قدرتمندی در دست دولت ها و بخش های عملیاتی وابسته به دولت ها ارائه می دهد. همچنین ناهماهنگی در خط مشی ها موجب می شود که خدمات از لحاظ فنی و استراتژیک کارایی نداشته باشند.

## روش شناسی

این تحقیق از منظر هدف کاربردی (توسعه ای) است. همچنین، پژوهش حاضر برحسب نوع داده، آمیخته (Mixed) (کیفی–کمی) از نوع اکتشافی، برحسب زمان گردآوری داده، مقطعی است. در این تحقیق در آغاز با مرور مبانی نظری و مطالعه ادبیات تحقیق و استفاده از روش تحلیل محتوا به مصاحبه عمیق نیمه ساخت یافته با خبرگان پرداخته شد و سپس گزاره های کلامی به دست آمده از مصاحبه با خبرگان به کمک روش تحلیل محتوا و در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی مدل نظری، ارائه شد. روش گردآوری اطلاعات مطالعات کتابخانه ای است. روش جمع‌آوری داده‌ها، روش میدانی و با استفاده از ابزارهای مصاحبه و پرسش نامه است. جامعه تحقیق خبرگان شامل مدیران ارشد شهرداری رشت و آگاه به امر در زمینه خط مشی گذاری می باشند. در این تحقیق تعداد ۱۲ نفر از خبرگان شامل مدیران ارشد شهرداری رشت و به روش هدفمند، نظری و گلوله برفی تا رسیدن به اشباع نظری پاسخگو بودند. این خبرگان دارای تجربه کاری بالای ۱۵ سال در پست های اجرایی مرتبط با خدمات شهری و مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد به بالا می باشد که به موضوع پژوهش آشنایی کامل داشتند.

برای شناسایی و استخراج ابعاد و مولفه های الگوی خط مشی گذاری از تحلیل محتوای کیفی عرفی با بهره گیری از رویکرد های ترکیبی استقرایی (مصاحبه باز) و به صورت سازماندهی اطلاعات ساخت یافته در بخش کیفی استفاده شده است. دلیل استفاده از تحلیل محتوای، کشف رفتارها، ادراکات و روندهای جدبد در الگوی خط مشی گذاری و دریافت پاسخ

بهتر است که در آن شناسایی مضامین و استخراج تفسیرهای معنادار از داده ها صورت گرفته است. تحلیل محتوای به عنوان یک روش تحلیلی قدرتمند برای تفسیر ذهنی محتوای داده‌های کیفی به شیوه‌ای نظام‌مند و وابسته به زمینه مورد استفاده قرار می‌گیرد [37]. در تحلیل محتوای، داده ها به سه دسته کدگذاری باز، کدگذاری محوری، و کدگذاری انتخابی استخراج گردیده است. در کدگذاری باز که نکات کلیدی مصاحبه شوندگان می باشد، شاخص ها استخراج شدند. سپس شاخص هایی که ارتباط معنای و نزدیک به هم داشتند در دسته ای مولفه تحت کدگذاری محوری انتخاب شدند. در نهایت برای ارائه نظریه و شناسایی ابعاد در کدگذاری انتخابی اقدام به تشکیل دسته های بزرگ از مولفه های با مفهوم معنایی نزدیک به هم شد. قابل اطمینان تحلیل محتوای کیفی با استفاده از اعتبار (Credibility)، اطمینان پذیری (Dependability)، انطباق پذیری (Conformability)، قابلیت انتقال (Transferability) و اصالت (Authenticity) بررسی شده است [38] از نظر اعتبار، سؤالات مصاحبه برای به دست آوردن داده های غنی مناسب به تایید گروه‌های مرجع انتقادی رسید. اطمینان پذیری به تکرار پذیری مدام اشاره دارد که مصاحبه ها در زمان و در شرایط مختلف انجام شد. ارتباط، معنا و تکرار داده ها و کدها بین خبرگان برای تایید انطباق پذیری بررسی شد. برای انتقال پذیری و تعمیم یافته ها به گروه ها از ضریب توافق مانند ضریب لاوشه و روش دلفی فازی استفاده شد. در اصالت تحلیل محتوای کیفی محقق آنچه را که به تایید خبرگان رسیده بود، ارائه کرد.

برای تعیین و تایید مولفه ها و ابعاد الگو از روش دلفی فازی استفاده شده است. چرا که روش دلفی یکی از روش های مبتنی بر نظرات کارشناسان برای تعیین متغیرهای ورودی کلیدی است که برای استخراج نتایج آماری دقیق و قابل اعتماد از داده های کیفی استفاده می شود. روایی پرسش نامه روش دلفی فازی از روش اعتبار سازه‌ی استفاده شده است که در آن خبرگان نظرات خود را در خصوص اصلاح، ادغام، اضاف، و حذف مولفه ها اعلام کردند. هدف روش دلفی جمع آوری اطلاعات از کارشناسان و دستیابی به قابل اعتمادترین همگرایی نظرات در مورد یک موضوع خاص است. این روش به ویژه برای تحقیقات اکتشافی در تحقیقات پیچیده و میان رشته ای مفید است. ماهیت تکراری روش دلفی در دورهای چندگانه پرسشنامه قادر می سازد تا کارشناسان نظرات خود را در طول دورهای متوالی بر اساس پاسخ های ارائه شده توسط سایر متخصصان اصلاح کنند [39]. روش دلفی فازی منطق مجموعه فازی را در روش دلفی ادغام می کند که ابهامات احتمالی و عدم قطعیت های مرتبط با پاسخ ها را کاهش می دهد. در روش دلفی فازی، معیارهای انتخاب کارشناسان برای تحقیق، سطح تحصیلات، زمینه تخصص، تجربه و آمادگی برای مشارکت در حوزه مورد مطالعه مربوطه است [40].

از روش تصمیم گیری چند معیاره فرآیند تحلیل شبکه ای بر اساس دیمتل فازی برای تعیین روابط بین ابعاد و مولفه ها و تعیین الگو استفاده شده است. چرا که دیمتل یک روش مناسب در ساختارهای پیچیده است که مدل ارتباطات بین پارامترهای موثر را مورد بررسی قرار می دهد و یک مدل ساختاری بصری را به صورت یک گراف علت و معلولی نشان می دهد. در این روش علاوه بر بررسی رابطه سطح بین معیارها، علت و معلول در یک نمودار طبقه بندی و نمایش داده می شود. دیمتل روشی جامع برای تعیین رابطه علی بین عوامل پیچیده است که درک روابط متقابل میان عوامل را امکان پذیر می کند [41]. برای وزن دهی و تعیین میزان اهمیت ابعاد و مولفه ها از روش فرآیند تحلیل شبکه ای استفاده می شود. ساعتی در سال ۱۹۹۶روش فرآیند تحلیل شبکه ای را با در نظر گرفتن وابستی بین ابعاد و معیار ارائه داد که برای دنیای واقعی مناسب بود [42]. روش فرآیند تحلیل شبکه ای وزن عوامل را بر اساس وابستگی متقابل بین عوامل به دست می آورد [43]. عدم قطعیت در پاسخگویی به صورت فازی استفاده می شود. مجموعه فازی عدم اطمینان و تردید را در تصمیم گیری امکان پذیر می کند و برای بسیاری از برنامه های کاربردی در دنیای واقعی مناسب است [42]. گام های اجرای روش ترکیبی در منبع [41-43] آمده است.

## یافته های تحقیق

در ابتدا مصاحبه های نیمه عمیق با ۱۲ خبره صورت گرفت و داده های کیفی به روش تحلیل محتوا تجزیه و تحلیل شد. در این روش، در نخستین مرحله، داده‌ها از یکدیگر تفکیک شده و کدهای باز از دل آنها استخراج گردید. سپس کدهایی که در مرحله نخست از یکدیگر تفکیک شده اند براساس رابطه شان با سایر کد ها در ترکیبی جدید به هم متصل شدند و در مرحله

کدگذاری محوری، مفاهیم (مولفه ها) شکل گرفت. در مرحله سوم، مقوله اصلی مورد توجه قرار گرفت که در آن مرحله کدگذاری محوری مفاهیم که در مرحله قبل از یکدیگر تفکیک شده اند، براساس رابطه شان با سایر مفاهیم در ترکیبی جدید تحت مقوله اصلی در کدگذاری انتخابی به هم متصل شدند و ابعاد الگو تشکیل شد. جدول (۱) نمونه از مصاحبه با خبرگان و کدگذاری به روش تحلیل محتوا را نشان می دهد.

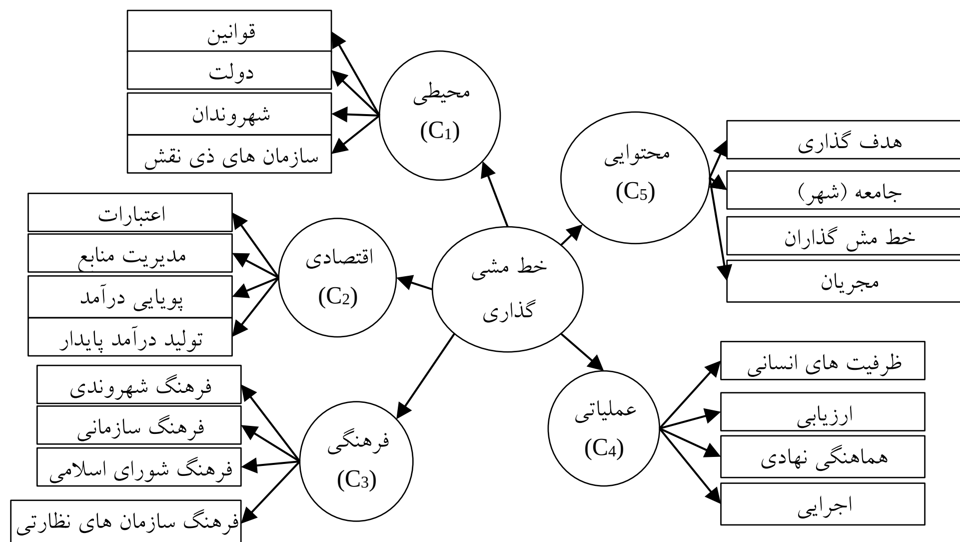
در ادامه از روش دلفی فازی برای غربالگری و تعیین مولفه های الگو استفاده شد. دلفی فازی در سه دور انجام شد و نظرات خبرگان جمع آوری و برخی از مولفه ها اصلاح گردید. خبرگان بر میزان مرتبط بودن هر یک از مولفه ها در الگو اعلام کردند. در طی سه مرحله نظرسنجی از ۲۷ مولفه، ۷ مولفه شامل «تعارض و چانه زنی»، «تشریک مساعی»، «بهره مندی از فناوری ها»، «شرایط اجتماعی»، «مناسب سازی عوارض و هزینه خدمات»، «موقعیت جغرافیایی»، و «فضای کالبدی» به دلیل کسب نظرات پایین خبرگان از مدل مفهومی تحقیق حذف گردیده و مدل نهایی دارای ۵ بعد اصلی با ۲۰ مولفه گردید. شکل (۱) ابعاد و مولفه های الگوی خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری را نشان می دهد.

در ادامه، برای الگوسازی نیاز است تا روابط بین ابعاد و مؤلفه‌ها مشخص شوند. بدین منظور، برای تعیین روابط از روش دیمتل فازی استفاده شده است. برای بررسی روابط درونی بین ابعاد و مولفه ها، ۱۰ نفر افراد خبره مقایسه های زوجی بین آن ها را از نقطه نظر میزان تأثیر عامل در سطر بر عامل در ستون بر اساس امتیاز "تاثیر خیلی زیاد (۴)"، "تاثیر زیاد (۳)"، "تاثیر کم (۲)"، "تاثیر بسیار کم (۱)"، و "بدون تاثیر (۰)" انجام دادند. سپس نظرات همه خبرگان جمع آوری و میانگین امتیازات محاسبه شد و ماتریس تصمیم فازی برای ابعاد و مولفه های شکل گرفت که در به ترتیب در جداول (۲) و (۳) آمده است.

در ادامه مراحل از دیمتل فازی، ماتریس نرمال شدۀ روابط مستقیم فازی تشکیل شد. سپس ماتریس روابط کلی به دست می آید. در نهایت مجموع عناصر ستون ها و سطر های ماتریس روابط کلی برای ابعاد و مولفه های آن محاسبه و تاثیرگذاری و تاثیرپذیری آن ها تعیین شدند. سپس تعامل ابعاد و مولفه ها با جمع مقادیر اثرگذاری و اثرپذیری آن ها به دست آمد و در نهایت از طریق تفریق آن ها، اثرگذاری/اثرپذیری خالص محاسبه شد. این یافته ها در جدول (۴) آمده است.

جدول ۱ کدهای باز استخراج شده از مصاحبه با خبرگان به روش تحلیل محتوا

| گزاره های کلامی | کدگذاری باز | کد | کدگذاری محوری |
|---|---|---|---|
| فرهنگ تدوین کنندگان و مجریان و ناظران اگر مبتنی بر توسعه، احساس مسئولیت، انظباط، برنامه ریزی و برنامه محوری و اخلاق باشد قطعا در جهت منافع عمومی تدوین و اجرا و نظارت خواهد شد ولی در غیر اینصورت در جهت منافع شخصی و گروهی و اقلیت خواهد بود | مسئولیت پذیری | EA16- EJ15 | فرهنگ سازمانی |
| | برنامه ریزی | EA17- EB9- EI9- EA18 | اجرایی |
| | تاکید بر منافع عمومی | EA19- EI34- EK9 | خط مش گذاران |
| خط مشی گذاران از تخصص و دانش لازم و تجربه کافی برخوردار باشند | تخصص و دانش لازم | ED23- EE26- EF31- EG29- EJ1 | |
| | تجربه کافی | EG30- EI32- EJ2 | |
| خط مشی گذاران باید توان تعیین راهبردهای بلند مدت را داشته باشند و قابلیت درک صحیح خط مشی گذاران از مسیر چشم اندا سازمان ، اهداف بخشی و جزئی را عملیاتی و کاربردی تر می کند. همچنین، خط مشی باید با ظرفیت ها تطابق داشته باشد | اندیشه راهبردی | EG31- EI33- EJ39 | |
| | اهداف واضح و روشن | EA31- EC8- EE1- EF21- EG11- EJ43 | اهداف |
| | واقع بینی در خط مشی | EA43- EB13- EB29- EC15- EI38- EJ44 | |
| برنامه های عملیاتی قابل اجرا باید در مدیریت شهری ملاک عمل قرار گیرد. برای اجرایی شدن، انتخاب درست افراد در تهیه و تدوین خط مشی موجب عدم سردرگمی می شود | تعریف درست و تخصصی گام های اجرایی | EA6- EG28- EI29 | اجرایی |
| | انتخاب درست افراد | EA23- EA24- EB17 | |




شکل ۱ ابعاد و مولفه های الگوی خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری

جدول ۲ ماتریس روابط مستقیم فازی بین ابعاد

| | C1 | | | C2 | | | C3 | | | C4 | | | C5 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | کران پایین | کران میانی | کران بالا | کران پایین | کران میانی | کران بالا | کران پایین | کران میانی | کران بالا | کران پایین | کران میانی | کران بالا | کران پایین | کران میانی | کران بالا |
| C1 | ۰ | ۰ | ۰ | ۰/۷۰۸ | ۰/۴۵۸ | ۰/۲۰۸ | ۰/۸۷۵ | ۰/۶۲۵ | ۰/۳۷۵ | ۱ | ۰/۹۱۷ | ۰/۶۶۷ | ۰/۹۵۸ | ۰/۷۹۲ | ۰/۵۴۲ |
| C2 | ۰/۶۶۷ | ۰/۴۱۷ | ۰/۱۶۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰/۵ | ۰/۲۵ | ۰ | ۱ | ۰/۹۱۷ | ۰/۶۶۷ | ۰/۹۵۸ | ۰/۷۵ | ۰/۵ |
| C3 | ۰/۵ | ۰/۲۵ | ۰/۰۴۲ | ۰/۹۱۷ | ۰/۶۶۷ | ۰/۴۱۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰/۹۵۸ | ۰/۹۱۷ | ۰/۶۶۷ | ۰/۹۵۸ | ۰/۷۰۸ | ۰/۴۵۸ |
| C4 | ۰/۲۹۲ | ۰/۰۴۲ | ۰ | ۰/۴۱۷ | ۰/۱۶۷ | ۰ | ۰/۵۴۲ | ۰/۲۹۲ | ۰/۰۴۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰/۶۲۵ | ۰/۳۷۵ | ۰/۱۲۵ |
| C5 | ۰/۳۳۳ | ۰/۰۸۳ | ۰ | ۰/۴۵۸ | ۰/۲۰۸ | ۰ | ۰/۵۴۲ | ۰/۲۹۲ | ۰/۰۴۲ | ۰/۹۵۸ | ۰/۸۳۳ | ۰/۵۸۳ | ۰ | ۰ | ۰ |

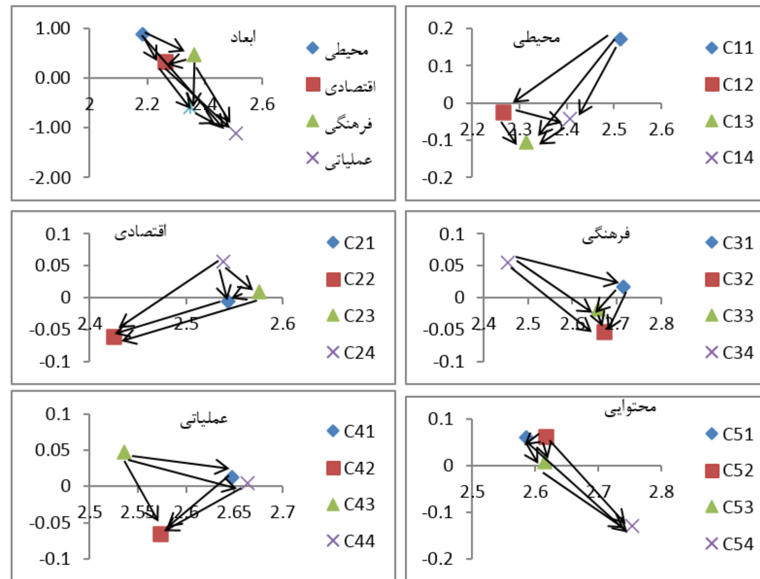
جدول ۳ ماتریس روابط مستقیم فازی بین مولفه ها

| | $C_{11}$ | | | $C_{12}$ | | | C... | $C_{53}$ | | | $C_{54}$ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | کران پایین | کران میانی | کران بالا | کران پایین | کران میانی | کران بالا | | کران پایین | کران میانی | کران بالا | کران پایین | کران میانی | کران بالا |
| $C_{11}$ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ... | ۱ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ |
| $C_{12}$ | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ... | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ۱ | ۰/۹۵ | ۰/۷ |
| $C_{13}$ | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۰/۲۵ | ... | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۰/۲۵ | ۱ | ۰/۹۵ | ۰/۷ |
| $C_{14}$ | ۱ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ... | ۰/۸۵ | ۰/۷ | ۰/۴۵ | ۱ | ۰/۹ | ۰/۶۵ |
| $C_{21}$ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۰/۲۵ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۰/۲۵ | ... | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۰/۲۵ | ۱ | ۰/۹ | ۰/۶۵ |
| $C_{22}$ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۰/۲۵ | ۰/۶۵ | ۰/۴ | ۰/۱۵ | ... | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۰/۲۵ | ۱ | ۰/۹ | ۰/۶۵ |
| C... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| $C_{42}$ | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۰/۲۵ | ... | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ۱ | ۰/۷۵ | ۰/۵ |
| $C_{43}$ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۰/۲۵ | ۱ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ... | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ۱ | ۱ | ۰/۷۵ |
| $C_{44}$ | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ... | ۱ | ۰/۹ | ۰/۶۵ | ۱ | ۱ | ۰/۷۵ |
| $C_{51}$ | ۱ | ۱ | ۰/۷۵ | ۱ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ... | ۱ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۱ | ۰/۷۵ | ۰/۵ |
| $C_{52}$ | ۱ | ۰/۹۵ | ۰/۷ | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ... | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ۱ | ۰/۹ | ۰/۶۵ |
| $C_{53}$ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۰/۲۵ | ۱ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ... | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰/۹ | ۰/۶۵ |
| $C_{54}$ | ۱ | ۰/۷۵ | ۰/۵ | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ... | ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۶ | ۰ | ۰ | ۰ |

جدول ۴ مقادیر اثرگذاری، اثرپذیری، تعامل، و اثرگذاری/اثرپذیری خالص ابعاد و مولفه ها

| ابعاد | اثرگذاری | اثرپذیری | تعامل | اثرگذاری/اثرپذیری خالص | نتیجه |
|---|---|---|---|---|---|
| محیطی | ۱/۵۴ | ۰/۶۵ | ۲/۱۹ | ۰/۸۸۶ | علت |
| قوانین | ۱/۳۴ | ۱/۱۷۱ | ۲/۵۱۳ | ۰/۱۷۲ | علت |
| دولت | ۱/۱۲ | ۱/۱۴۵ | ۲/۲۶۵ | -۰/۰۲۵ | معلول |
| شهروندان | ۱/۱ | ۱/۲۱ | ۲/۳۱۴ | -۰/۱۰۵ | معلول |
| سازمان های ذی نقش | ۱/۱۸ | ۱/۲۲۴ | ۲/۴۰۶ | -۰/۰۴۱ | معلول |
| اقتصادی | ۱/۳ | ۰/۹۶ | ۲/۲۶ | ۰/۳۳۷ | علت |
| اعتبارات | ۱/۲۷ | ۱/۲۷۵ | ۲/۵۴۴ | -۰/۰۰۶ | معلول |
| مدیریت منابع | ۱/۱۸ | ۱/۲۴۳ | ۲/۴۲۴ | ۰/۰۶ | معلول |
| پویایی درآمد | ۱/۲۹ | ۱/۲۸۳ | ۲/۵۷۵ | ۰/۰۰۹۶ | علت |
| تولید درآمد پایدار | ۱/۳ | ۱/۲۴۱ | ۲/۵۳۸ | ۰/۰۵۶۶ | علت |
| فرهنگی | ۱/۴۱ | ۰/۹۵ | ۲/۳۶ | ۰/۴۶۴ | علت |
| فرهنگ شهروندی | ۱/۳۷ | ۱/۳۴۹ | ۲/۷۱۴ | ۰/۰۱۷۳ | علت |
| فرهنگ سازمانی | ۱/۳۱ | ۱/۳۶۲ | ۲/۶۷۰ | -۰/۰۵۳ | معلول |
| فرهنگ شورای اسلامی شهر | ۱/۳۲ | ۱/۳۳۸ | ۲/۶۵۷ | -۰/۰۱۹ | معلول |
| فرهنگ سازمان های بالادستی و نظارتی | ۱/۲۵ | ۱/۲۰۱ | ۲/۴۵۵ | ۰/۰۵۴۳ | علت |
| عملیاتی | ۰/۷ | ۱/۸۱ | ۲/۵۱ | -۱/۱۱ | معلول |
| ظرفیت های انسانی | ۱/۳۳ | ۱/۳۱۷ | ۲/۲۶۴ | ۰/۰۱۳ | علت |
| ارزیابی | ۱/۲۵ | ۱/۳۱۹ | ۲/۵۷۲ | -۰/۰۶۵ | معلول |
| هماهنگی نهادی | ۱/۲۹ | ۱/۲۴۴ | ۲/۵۳۵ | ۰/۰۴۷ | علت |
| اجرایی | ۱/۳۳ | ۱/۳۳ | ۲/۶۶۳ | ۰/۰۰۴۳ | علت |
| محتوایی | ۰/۸۹ | ۱/۴۶ | ۲/۳۵ | -۰/۵۷ | معلول |
| هدف گذاری | ۱/۳۲ | ۱/۲۶۳ | ۲/۵۸۵ | ۰/۰۵۹ | علت |
| جامعه (شهر) | ۱/۳۴ | ۱/۲۷۷ | ۲/۶۱۵ | ۰/۰۶۲ | علت |
| خط مش گذاران | ۱/۳۱ | ۱/۳۰۴ | ۲/۶۱۵ | ۰/۰۰۷۳ | علت |
| مجریان | ۱/۳۱ | ۱/۴۴۱ | ۲/۷۵۳ | -۰/۱۲۹ | معلول |

در جدول (۴)، اثرگذاری/اثرپذیری خالص قدرت تاثیرگذاری یا تاثیرپذیری هر بعد را نشان می دهد. به طور کلی، اگر خالص اثرپذیری/اثرگذاری مثبت باشد، بعد علت می باشد و اگر منفی باشد، معلول است. بنابراین، ابعاد "محیطی"، "فرهنگی" و "اقتصادی" به ترتیب علت هستند که بعد "محیطی" تاثیرگذارترین است. همچنین ابعاد "محتوایی"، و "عملیاتی" معلول هستند که بعد " عملیاتی " تاثیرپذیرترین است. این یافته ها نشان می دهد که بعد عملیاتی برای تدوین و اجرای الگوی خط مشی گذاری یک مسئله و چالش است که باید هر چه سریعتر توسط ابعاد تاثیرگذار بهبود یابد و مدیران برای تدوین و اجرای الگوی خط مشی گذاری بر ابعاد تاثیرگذار تمرکز کنند. شکل (۲) نقشه شبکه روابط و چگونگی اثرگذاری و اثرپذیری های ابعاد و مولفه ها را نشان می دهد که مدیران می توانند از طریق شناخت این روابط برای بهبود تدوین و اجرای الگوی خط مشی کمک بگیرند.



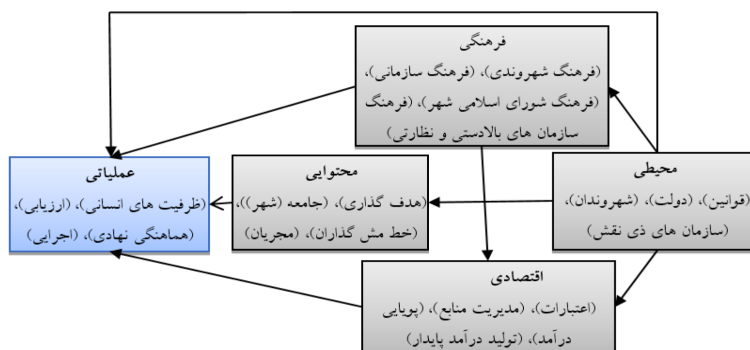

شکل ۲ نقشه شبکه روابط بین ابعاد و موله های الگوی خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری

بر اساس شکل (۲)، در بعد محیطی، مولفه های قوانین مناسب و کارآمد ($C_{11}$) به ترتیب بر دولت ($C_{12}$)، شهروندان ($C_{14}$) و سازمان های ذی نقش ($C_{13}$) تاثیر دارد. این یافته نشان می دهد که وجود قوانین مناسب در نظام شهرداری موجب می شود تا هماهنگی و هم افزایی در اجرای طرح ها از طرف سازمان های ذی نقش بهتر صورت گیرد. در بعد اقتصادی، مولفه ی تولید درآمد پایدار ($C_{24}$) به ترتیب بر پویایی درآمد ($C_{23}$)، اعتبارات ($C_{21}$) و مدیریت منابع ($C_{22}$) تاثیر دارد. این یافته نشان می دهد که پتانسیل گردشگری و جاذبه فرهنگی و مذهبی موجب درامد زائی مناسب برای شهرداری باشد و در مدیریت منابع و تخصیص صحیح منابع موفق بود. در بعد فرهنگی، مولفه ی فرهنگ سازمان های بالادستی و نظارتی ($C_{34}$) به ترتیب بر فرهنگ شهروندی ($C_{31}$)، فرهنگ شورای اسلامی شهر ($C_{33}$) و فرهنگ سازمانی ($C_{32}$) تاثیر دارد. این یافته نشا نیم دهد که وجود فرهنگ مناسب و نظارتی کامل بر فرهنگ سازمانی شهرداری تاثیرگذار می باشد.انتظار می رود که از بالادستی نظارت بهتر صورت گیرد. مولفه ی هماهنگی نهادی ($C_{43}$) به ترتیب بر ظرفیت های انسانی ($C_{41}$) ، اجرایی ($C_{44}$)، و ارزیابی ($C_{42}$) در بعد عملیاتی تاثیرگذار می باشد. این یافته نشان می دهد که همکاری و هماهنگی در خط مشی موجب می شود که خط مشی به طور مناسب اجرا گردد و در نهایت اجرای آن ارزیابی و اقدامات اصلاحی صورت گیرد. در بعد محتوایی، مولفه ی جامعه (شهر) ($C_{52}$) به ترتیب بر هدف گذاری ($C_{51}$)، خط مش گذاران ($C_{53}$) و مجریان ($C_{54}$) تاثیر دارد. این یافته نشان می دهد که رضایتمندی عمومی مردم موجب می شود که مجریان عملکرد بهتری داشته باشد و عملیات اجرای خط مشی را با بهترین شکل انجام دهند.

شکل (۳) الگوی خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری را نشان می دهد. روابط بین ابعاد الگو بر اساس شکل (۲) و نقشه شبکه روابط به دست آمده است. در این الگو مشخص شده است که عوامل محیطی تاثیرگذارترین در خط مشی گذاری می باشد و شهرداری ها به لحاظ ماهیت دولتی بودن خود از عوامل بیرونی و حکمرانی تاثیر می‌پذیرد. همچنین برای عملیاتی شدن مناسب خط مشی گذاری ها، باید به عوامل محتوایی خط مشی گذاری توجه کرد. عوامل محتوایی مناسب می توان عملیاتی شدن خط مشی را تضمین کند.

در ادامه، برای تعیین میزان اهمیت نسبی ابعاد و مولفه های الگوی خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری، از روش فرآیند تحلیل شبکه ای فازی استفاده شده است. بدین منظور، از ماتریس روابط کلی که میزان اثرگذاری و اثرپذیری ابعاد و مولفه ها را نشان می دهد استفاده شده است. ماتریس روابط کلی نرمالیزه شد و سپس سوپر ماتریس فازی به دست آمد. سوپر ماتریس موزون در توان ۱۱ همگرا شد و سوپر ماتریس حددار تشکیل گردید و در نهایت وزن مولفه ها به دست آمد که یافته ها در جدول (۵) آمده است. همانگونه که جدول (۵) نشان می دهد، بیش ترین وزن مربوط به بعد

"عملیاتی" و کمترین وزن مربوط به بعد "محیطی" می باشد. در بین مولفه های الگوی خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری، بیش ترین وزن را "ظرفیت های انسانی" دارد که اهمیت اول را کسب کرد. مولفه های "ارزیابی" اهمیت دوم، "اجرایی" اهمیت سوم، "مجریان" اهمیت چهارم و "هماهنگی نهادی " اهمیت پنجم و در نهایت "هدف گذاری" اهمیت ششم در بین ۲۰ مولفه کسب کردند. همچنین مولفه های "دولت"، " قوانین"، و "شهروندان" کمترین وزن را به خود اختصاص دادند و کمترین اهمیت را دارد.




شکل ۳ الگوی خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری رشت

جدول ۵ وزن و اهمیت مولفه های الگوی خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری

| ابعاد | وزن و اهمیت نسبی ابعاد | مولفه ها | وزن و اهمیت نهایی مولفه‌ها | |
|---|---|---|---|---|
| محیطی | ۰/۰۷۶۳ | قوانین | ۰/۰۱۸۵ | ۱۹ |
| | | دولت | ۰/۰۱۸۳ | ۲۰ |
| | | شهروندان | ۰/۰۱۹۴ | ۱۸ |
| | | سازمان های ذی نقش | ۰/۰۲ | ۱۷ |
| اقتصادی | ۰/۱۲۶۸ | اعتبارات | ۰/۰۳۲۱ | ۱۴ |
| | | مدیریت منابع | ۰/۰۳۱۱ | ۱۵ |
| | | پویایی درآمد | ۰/۰۳۲۷ | ۱۳ |
| | | تولید درآمد پایدار | ۰/۰۳۰۹ | ۱۶ |
| فرهنگی | ۰/۱۶۱۷ | فرهنگ شهروندی | ۰/۰۴۳ | ۱۰ |
| | | فرهنگ سازمانی | ۰/۰۴۳۴ | ۹ |
| | | فرهنگ شورای اسلامی شهر | ۰/۰۴۲ | ۱۱ |
| | | فرهنگ سازمان های بالادستی و نظارتی | ۰/۰۳۳۲ | ۱۲ |
| عملیاتی | ۰/۳۵۰۷ | ظرفیت های انسانی | ۰/۰۹۲۴ | ۱ |
| | | ارزیابی | ۰/۰۹۰۳ | ۲ |
| | | هماهنگی نهادی | ۰/۰۸۱۴ | ۵ |
| | | اجرایی | ۰/۰۸۶۵ | ۳ |
| محتوایی | ۰/۲۸۴۵ | هدف گذاری | ۰/۰۶۸۶ | ۶ |
| | | جامعه (شهر) | ۰/۰۶۶ | ۸ |
| | | خط مش گذاران | ۰/۰۶۸۴ | ۷ |
| | | مجریان | ۰/۰۸۱۵ | ۴ |

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

برای طراحی الگوی خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری رشت از تکنیک دیمتل و با کسب نظرات از خبرگان استفاده شد. در این الگو مشخص گردید که چگونه یک مقوله با مقولات دیگر مرتبط است و ابعاد و پیامد های تاثیرات آن ها به دقت جستجو شد. این الگو به نظریه پرداز کمک می کند تا فرآیند تئوری فرآیند تدوین و اجرای خط مشی در خدمات شهری شهرداری ها را به سهولت انجام دهد. یافته ها در دو بخش کیفی و کمی تفسیر شد.

نوآوری تحقیق توجه و اهمیت به ابعاد جدید "فرهنگی" و "محتوایی" در خط مشی گذاری است که در مطالعات پیشین توجه نشده است ولی در تحقیق حاضر در بخش کیفی مورد تاکید خبرگان بود. این ابعاد توانسته است که ادبیات نظری را غنی کند. کرنی (Cairney) [44] زیربنای یکپارچه‌سازی خط مشی گذاری را مشارکت و فرهنگ سازی می داند. در خط مشی گذاری یک نظام منسجم مجموعه ای از اهداف، باورها و اصول برای اجرای خط مشی در نظر گرفت. یافته های بخش کیفی نشان می دهد که آنچه که برای خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری رشت مهم است، توجه به پنج بعد محیطی، اقتصادی، فرهنگی، عملیاتی، محتوایی از طرف مدیران است.

یافته های بخش کمی و روش دیمتل فازی نشان داد که بعد "محیطی" تأثیرگذارترین بعد در خط مشی گذاری های حوزه خدمات شهری شهرداری می باشد که موجب بهبود خط مشی گذاری ها می گردد. این یافته نشان می دهد که عوامل محیطی و حمایتی بیرونی موجب هدایت خط مشی گذاری ها به سمت اهداف سازمانی می گردد. دولتمردان می توانند از طریق سیاست گذاری های مناسب و به هنگام، موجب بهبود خط مشی گذاری ها در شهرداری می گردد. یک سیستم متاثر از عوامل محیطی است و خط مشی گذاری های شهرداری از قوانین، دولت، شهروندان و سازمان های ذی نقش می تواند در خط مشی گذاری ها موثر باشند. سیفوئنتس فاورا و همکاران [33] در مطالعه خود بر نقش و نظارت مقامات دولتی در اجرای خط مشی شهرداری ها تاکید کرده اند. همچنین وو (Wu) [45] دولت ها و قوانین به عنوان سیاست های حمایتی در اجرای خطی مشی گذاری معرفی کرده است و بر اساس وانگ (Wang) و همکاران [46] مجموعه ای از سیاست های سختگیرانه مقرراتی در مدیریت موفق خط مشی نقش دارند. وو و همکاران [9] ایجاد و حفظ پشتیبانی سیاسی را برای اجرای خط مشی های یکپارچه ضروری می داند.

بعد "عملیاتی" تاثیرپذیرترین بعد خط مشی گذاری های حوزه خدمات شهری شهرداری می باشد. موفقیت/عدم موفقیت خط مشی گذاری های حوزه خدمات شهری شهرداری بستگی به ویژگی های بعد "عملیاتی" دارد. این نتیجه نشان می دهد که موفقیت خط مشی گذاری های حوزه خدمات شهری شهرداری به بهبود این بعد وابسته است. در راستا مطالعه چو و همکاران [31]. نشان داد که اجرا و عملکرد درست در اجرای قانون و زیرساخت های کافی از ابزارهای مهم خط مشی گذاری است. رن و همکاران [34] بر وجود هماهنگی بین نهادهای دولتی و اقدامات کنترل و ارزیابی در اجرای خط مشی فعالیت های شهری معرفی کرده اند. همجن و همکاران [32] نیز اجرای دقیق خط مشی گذاری ها را بر جسته کرده است. ایاندا و بلو [23] نقش متغیرهای هماهنگی، اجرایی و ارزیابی در اجرای موثر خط مشی های عمومی به خوبی نشان داد.

خط مشی گذاری باید قابلیت عملیاتی شدن را داشته باشد و اجرای آن باید به عوامل انسانی توجه کرد. چرا که مهم ترین سرمایه هر سازمان عوامل انسانی است و این کارکنان هستند که فرآیند ها را به اجرا در می آورند. علاوه بر این، ارزیابی در حین اجرای خط مشی نیز موجب شناسایی نقاط ضعیف شده و اقدامات اصلاحی برقرار می شود.

یافته های تعیین وزن و میزان اهمیت نسبی مولفه ها نیز نشان داد که مولفه ی "ظرفیت های انسانی" با کسب وزن ۹/۲۴ درصد از کل اوزان، اهمیت اول را کسب کرده است. این یافته ها نشان می دهد که برای خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری به افراد متخصص و توانمند باید تکیه کرد و کارکنان مجرب و آموزش دیده بهتر می توانند به انجام فعالیت ها بپردازند. کارکنان از طریق خلاقیت های خود در جو سازمانی مناسب می توانند برای بسیاری از چالش ها، راهکاها را ارئه دهند. نقش متغیرظرفیت های انسانی در اجرای خط مشی در مطالعه ایاندا و بلو [23] برجسته شده است. برای بهبود این متغیر پیشنهاد می شود: ۱. نیروی انسانی با تخصص های مختلف آموزش ببینند تا مهارت و تجربه آن ها در خصوص

اجرای خط مشی ها بهبود پیدا کند. ۲. اینکه در نیروی انسانی از طریق پرداختی ها و جبران خدمات نیروی انسانی انگیزش ایجاد کنند. علاوه بر این، می توان از تشویق های معنوی از جمله تقدیر و تشکر نیز در کارکنان انگیزش ایجاد کرد.

مولفه ی "ارزیابی" با کسب ۹/۰۳ درصد از کل اوزان اولویت دوم را برای خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری رشت کسب کرده است. این یافته ها نشان می دهد که در عملیاتی شدن خط مشی گذاری در حوزه خدمات شهری شهرداری باید ارزیابی عملیات ها مدنظر قررا بگیرد. ار طریق ارزیابی با شاخص های استاندارد می توان به نقاط ضعف اجرای خط مشی پی برد و در نتیجه اقدامات اصلاحی متناسب با آن می تواند از بروز مشکلات بعدی پیشگیری کند. ایاندا و بلو [23] نیز تاکید دارد که ارزیابی خط مشی گذاری یکی از عوامل موفقیت می باشد که از طرف مطالعات نیکاس و همکاران [47] و ادوبودوو و همکاران [3] حمایت می شود. پیشنهاد می شود: ۱. در هنگام اجرای خط مشی، برنامه ریزی برای ارزیابی و بهبود از طریق چرخه ی بهبود مستمر و اخذ بازخورد و اقدامات اصلاحی صورت بگیرد. در این چرخه نیاز است تا یک چرخه کاری چهار مرحله ای برای انجام تغییرات و بهبود فرایند ها در اجرای خط مشی در نظر گرفته شود. ۲. ارزیابی بر اساس شاخص های استاندارد و واقعی ارزیابی صورت گیرد. نیاز است تا از طریق کرسی خبرگان مهم ترین شاخص های استاندارد در راستای کسب اهداف سازمانی شناسایی و برای ارزیابی از آن استفاده شود. ۳. در ارزیابی به دانش و تخصص ممزیان توجه شود. ممیزیان نباید اعمال شخصی در ارزیابی را وارد کنند و تصمیم گیری واقعی بر اساس تخصص و دانش باشد.

مولفه‌ی "اجرایی" با وزن نهایی ۸/۶۵ درصد، اولویت سوم را کسب کرده است. این یافته ها نشان می دهد که خط مشی نیاز به برنامه های اجرایی دارد. در برنامه های اجرایی باید تعریف درست منابع و ارزیابی ها از زمان اجرایی خط مشی وجود داشته باشد. سازماین که بدون برنامه های اجرای شروع به پیاده سازی خط مشی کند، با مشکلات بسیاری از جمله کمبود منابع، اتلاف زمان، بی برنامه ریزی و تداخل فرآیند ها رخ خواهد داد. بر اساس همجن و همکاران [32] فاصله بین تدوین و اجرای خط مشی گذاری ها موجب شکست طرح می گردد و اهمیت اجرا در این مطالعه و مطالعه ایاندا و بلو [23] نیز برجسته شده است. برای بهبود مولفه‌ی اجرایی پیشنهاد می‌شود: ۱. برنامه ریزی و زمان بندی درست از اجرای خط مشی وجود داشته باشد. در برنامه ریزی مقدار منابع مالی و منابع انسانی به درستی پیش بینی شده و گام ها در خصوص تخصیص آن ها صورت گیرد. ۲. در اجرای خط مشی، گام های اجرایی به طور درست و تخصصی تعریف شود. وظایف افراد و بخش ها در اجرای خط مشی به طور واضح مشخص شود و هماهنگی در انجام وظایف بخشی صورت گیرد. ۳. در اجرای خط مشی از افراد مناسب و شایسته استفاده شود. در انتخاب این افراد وجدان کاری و متعهد لحاظ گردد. چرا که یکی از مشکلات انتخاب افراد، وجود اعمال شخصی است.

این مطالعه برای خدمات شهری و شهرداری انجام شده است که تعمیم یافته های این تحقیق به سایر صنایع و موسسات خدماتی باید با احتیاط صورت بگیرد. بنابراین، پیشنهاد می شود تا محققین در آینده به طراحی الگوی خط مشی گذاری برای سایر سازمان های خدماتی و صنعتی بپردازند. پیشنهاد می شود تا محققین در ارائه الگوی خط مشی به عوامل سیاسی توجه داشته باشند.

## سپاسگزاری

## مراجع


[1] H. Danaee Fard, Z. shokri, A. Faani, and L. Forouzandeh, "Presenting a Model of Effective Factors on Quality Evaluation of Iran's General Policies," *Military Management Quarterly*, vol. 16, no. 64, pp. 42-66, 2017. (In Persian)

[2] B. Mamivand, Z. Aminisabeq, E. Sadeh, and M. Khalaj, "Designing a Model for Environmental Policies in Iran," *Social Science Quarterly*, vol. 12, no. 40, pp. 31-58, 2018. (In Persian)

[3] E. K. Tochukwu, I. Nwafor-Orizu, and O. M. Chinyere, "Public policy formulation and implementation in Nigeria: questions, challenges and prospects," *Global Journal of Management and Business Research: A Administration and Management*, vol. 18, no. 13, pp. 44-52, 2018.

[4] P. Rode, C. Heeckt, R. Ahrend, O. Huerta Melchor, A. Robert, N. Badstuber, A. Hoolachan, and C. Kwami, "Integrating national policies to deliver compact," *Connected Cities: An Overview of Transport and Housing*.

[5] C. Temenos, and J. Lauermann, "The urban politics of policy failure," *Urban Geography*, vol. 41, no. 9, pp. 1109-1118, 2020. https://doi.org/10.1080/02723638.2020.1827194

[6] J. Lieu, N. A. Spyridaki, R. Alvarez-Tinoco, W. Van der Gaast, A. Tuerk, and O. Van Vliet, "Evaluating consistency in environmental policy mixes through policy, stakeholder, and contextual interactions," *Sustainability*, vol. 10, no. 6, pp. 1896, 2018. https://doi.org/10.3390/su10061896

[7] D. M. Alvani, S. H. Akhavan Alavi, and H. Mahmeli Abyaneh, "A Detailed Study of Research Role and Utilization in the Urban Management Case study: Tehran Urban Management System," The Monthly Scientific *Journal of Bagh-e Nazar*, vol. 15, no. 63, pp. 5-16, 2018. (In Persian) https://doi.org/10.22034/bagh.2018.67363

[8] G. Kazemian, and Z.Mirabedini, "Pathology of Integrated Urban Management for Tehran in view of Policy and Decision Making," *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, vol. 3, no. 46, pp. 27-38, 2011. (In Persian) https://dorl.net/dor/20.1001.1.22286020.1390.3.46.3.7

[9] J. Wu, C. Zuidema, K. Gugerell, and G, Roo, "Mind the gap! Barriers and implementation deficiencies of energy policies at the local scale in urban China," *Energy Policy*, vol. 106, pp. 201–211, 2017. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.03.057

[10] H. Haji Mullamirzaee, "An Islamic-Iranian Model for Administrating IRI Cultural Policies," *Scientific Journal of Islamic Management*, vol. 24, no. 3, pp. 73-92, 2016. (In Persian)

[11] Z. shokri, H. Danaee-Fard, M. Kheirgoo, and A. Asghar Fani, "How to evaluate the quality of public policies in Iran: Exploration's Mixed Methodology Research," *Quarterly Journal of Public Organzations management*, vol. 6, no. 2, pp. 79-94, 2018. (In Persian) https://dorl.net/dor/20.1001.1.2322522.1397.6.0.25.4

[12] V. Rozhenkova, S. Allmang, S. Ly, D. Franken, and J. Heymann, "The role of comparative city policy data in assessing progress toward the urban SDG targets," *Cities*, vol. 95, pp. 102357, 2019. https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.05.026

[13] M. M. Karimi Tararani, F. Sharifzadeh, and M. Seyyed Naqvi, "Daud Hosseinpour The policy model of science and technology parks in the innovation system," *quarterly journal of Innovation and entrepreneurship*, vol. 13, no. 7, pp. 40-54, 2018. (In Persian)

[14] H. Rangriz, M. Kheirandish, and S. Latifi-Jaliseh, "Exploring of Public Policies Implementation Obstacles in Governmental Organizations Using the Meta Synthesis Method," *Iranian Journal of Public Policy*, vol. 4, no. 1, pp. 123-138, 2018. (In Persian) https://doi.org/10.22059/ppolicy.2018.66852

[15] S. D.Bolaji, "overcoming the barriers to universal basic education policy implementationin Nigeria," A doctoral thesis submitted to the graduate research school of Edith Cowan University, Western Australia.

[16] J. Tosun, “The behaviour of suppliers and consumers in mandated markets: the introduction of the ethanol–petrol blend E10 in Germany,” *Journal of Environmental Policy & Planning*, vol. 20, no. 1, pp. 1-15, 2018. https://doi.org/10.1080/1523908X.2017.1299624

[17] G. Bazzan, C. Daugbjerg, and J. Tosun, “Attaining policy integration through the integration of new policy instruments: The case of the Farm to Fork Strategy,” *Applied Economic Perspectives and Policy*, vol. 45, no. 2, pp. 803-818, 2023. https://doi.org/10.1002/aepp.13235

[18] L. Husain, G. Bloom, and Y. Xiao, “Building policy capacity for managing rapid, complex change in China’s health system,” *Policy and Society*, vol. 42, no. 1, pp. 28-48, 2023. https://doi.org/10.1080/14494035.2021.1933336

[19] H. L. Chen, "Performance measurement and the prediction of capital project failure," *International Journal of Project Management*, vol. 33, no. 6, pp. 1393-1404, 2015. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.02.009.

[20] M. Hill, and P. Hupe, *Implementing public policy: Governance in theory and in practice*. Sage. 2002.

[21] M. Costa-Barbosa, K. Alam, and S. Mushtaq, “Water policy implementation in the state of São Paulo, Brazil: Key challenges and opportunities,” *Environmental Science & Policy*, vol. 60, pp. 11-18, 2016. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.02.017

[22] V. Ghorbanizadeh, F. Sharifzadeh, D. Hosseinpour, and M. Moravvej, “Presenting Policy Making Model for the Cultural Organizations (in Case : Institute for the Intellectual Development of Children and Young Adult),” *Iranian Journal of Public Policy*, vol. 3, no. 3, pp. 61-78, 2017. (In Persian) https://doi.org/10.22059/ppolicy.2017.64171

[23] K. A. Iyanda, and S. D. Bello, “Problems and Challenges of Policy Implementation for National Development,” *Research on Humanities and Social Sciences*. vol. 6, no. 15, pp. 60-65, 2016.

[24] A. Kelemenis, and P. Galiatsatou, “A methodological approach to identify policy priorities of municipalities in Greece,” *Energy Procedia*, vol. 153, pp. 376–382, 2018. *https://doi.org/10.1016/j.egypro.2018.10.051*

[25] A. Nargesian, A. Pourezzat, and S. Ayar, “Presenting an evidence-based policy model in the field of digital banking,” *Journal of Advertising and Sales Management*, vol. 4, no. 3, 2023. (In Persian) https://doi.org/JABM.3.2.15564.3569874

[26] M. Ansari, A. Ghaiyoomi, S. R. Salehi-Amiri, F. Azizabadi-Farahani, and M. Ghadami, “Presenting a model of cultural policy with a change approach (Case study: Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran),” *Strategic Studies of public policy*, vol. 11, no. 39, pp. 46-66, 2021. (In Persian)

[27] M. Hassansoltan Solaghani, M. majidi, Z. Amini Sabegh, and E. Sadeh, “Presenting a Qualitative Model of Anti-Corruption Policy Making in Iranian Government Organizations (Case Study: Ministry of Industry, Mines and Trade),” *Political Sociology of Iran*, vol. 5, no. 10, pp. 2145-2159, 2022. (In Persian) https://doi.org/10.30510/psi.2022.316739.2690

[28] F.gheytasivand, F. Sharifzadeh, GH. Kazemian, and D. Hosseinpour, “Analysis of Factors Affecting the Success Policies Formulation of Tehran Urban Management,” *Public Organizations Management*, vol. 8, no. 4, pp. 43-56, 2020. (In Persian) https://doi.org/10.30473/ipom.2020.52617.4077

[29] M. V. Safi Esfahani, and H. Bashir, “The Model of Defining Cultural Issues for Socio-Cultural Policy Making in Urban Cultural Organizations (Comparative Study of Cultural Organizations of Tehran, Isfahan and Mashhad Municipalities),” *Strategic Management Thought*, vol. 14, no. 2, pp. 643-678, 2020. (In Persian)

[30] P. baghernezhad, H. taherpoor kalantari, and H. bahrami, “Identifying and evaluating the factors affecting the successful implementation of the public policy of supporting knowledge-based companies and institutions in the country,” *Innovation Management in Defensive Organizations*, vol. 1, no. 2, pp. 1-26, 2019. (In Persian)

[31] X. Chu, Z. Chu, X. Wang, W. C. Huang, and Y. Ni, “Comparative analysis on the performances of implementing compulsory and advocative policies in municipal solid waste classification,” *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 99, pp. 106982, 2023. https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106982

[32] H. Hamjen, T. Oktavianor, and T. Arbain, “Implementation of Smart Branding Policy in the River City of Banjarmasin,” *Jurnal Bina Praja: Journal of Home Affairs Governance*, vol. 15, no. 1, pp. 163-179, 2023. https://doi.org/10.21787/jbp.15.2023.163-179

[33] J. Cifuentes-Faura, B. Benito, M. D. Guillamón, and U. Faura-Martínez, “Relationship between Transparency and Efficiency in Municipal Governments: Several Nonparametric Approaches,” *Public Performance & Management Review*, vol. 46, no. 1, pp. 193-224, 2023. https://doi.org/10.1080/15309576.2022.2123007

[34] C. Ren, C. W. Yu, and S. J. Cao, “Development of urban air environmental control policies and measures,” *Indoor and Built Environment*, vol. 32, no. 2, pp. 299-304, 2023. https://doi.org/10.1177/1420326X221120380

[35] S. Gulia, N. Shukla, L. Padhi, P. Bosu, S. K. Goyal, and R. Kumar, “Evolution of air pollution management policies and related research in India,” *Environmental Challenges*, vol. 6, pp. 100431, 2022. https://doi.org/10.1016/j.envc.2021.100431

[36] G. Bazzan, C. Daugbjerg, and J. Tosun, “Attaining policy integration through the integration of new policy instruments: The case of the Farm to Fork Strategy,” Applied Economic Perspectives and Policy, vol. 45, no. 2, pp. 803-818, 2023. https://doi.org/10.1002/aepp.13235

[37] A. F. Selvi, “Qualitative content analysis”. In *The Routledge handbook of research methods in applied linguistics*,J. McKinley and H. Rose. Eds. London: Routledge, 2002, pp. 440-452.

[38] S. Elo, M. Kääriäinen, O. Kanste, T. Pölkki, K. Utriainen, and H. Kyngäs, “Qualitative content analysis: A focus on trustworthiness,” *SAGE open*, vol. 4, no. 1, pp. 2158244014522633, 2014. https://doi.org/10.1177/2158244014522633

[39] A. Tuni, W. L. Ijomah, F. Gutteridge, M. Mirpourian, S. Pfeifer, and G. Copani, “Risk assessment for circular business models: A fuzzy Delphi study application for composite materials,” *Journal of Cleaner Production*, vol. 389, pp. 135722, 2023. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135722

[40] Y. K. Al-Rikabi, and G. A. Montazer, “Designing an E-learning Readiness Assessment Model for Iraqi Universities Employing Fuzzy Delphi Method,” *Education and Information Technologies*, pp. 1-41, 2023. https://doi.org/10.1007/s10639-023-11889-0

[41] M. Sufiyan, A. Haleem, SH. Khan, and M. I. Khan, "Evaluating food supply chain performance using hybrid fuzzy MCDM technique," *Sustainable Production and Consumption*, vol. 20, pp. 40–57, 2019. https://doi.org/10.1016/j.spc.2019.03.004

[42] U. S. Mahtani, and C. P. Garg, "An analysis of key factors of financial distress in airline companies in India using fuzzy AHP framework," *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 117, pp. 40–57, 87–102, 2019. https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.08.016

[43] H. Dinçer, S. Yüksel, and L. Martínez, "Interval type 2-based hybrid fuzzy evaluation of financial services in E7 economies with DEMATEL-ANP and MOORA methods," *Applied Soft Computing*, vol. 79, pp. 186-202, 2019. https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.03.018

[44] P. Cairney, "The Concept of a Sectoral Policy Style," *In the Routledge Handbook of Policy Styles, Routledge*, M. Howlett and J. Tosun, Eds. London: Routledge, pp. 77–88, 2021.

[45] Z. Wu, Y. Zhang, Q. Chen, and H. Wang, "Attitude of Chinese public towards municipal solid waste sorting policy: A text mining study," *Science of the total environment*, vol. 756, pp. 142674, 2021. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142674

[46] Y. Wang, Y. Shi, J. Zhou, J. Zhao, T. Maraseni, and G. Qian, "Implementation effect of municipal solid waste mandatory sorting policy in Shanghai," *Journal of Environmental Management*, vol. 298, pp. 113512, 2021. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113512

[47] A. Nikas, H. Doukas, and L. Martínez-López, "A group decision making tool for assessing climate policy risks against multiple criteria," *Heliyon*, vol. 4, no. 3, pp. e00588, 2018. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00588